



Bionik

**„I think the biggest innovations of the 21st century will be at the intersection of biology and technology. A new era is beginning.“
(Steve Jobs, Apple-Gründer)**

Jeder kennt ihn, den Klettverschluss! Der Schweizer Ingenieur Georges de Mestral unternahm mit seinen Hunden oft Spaziergänge in der Natur. Immer wieder kamen einige Früchte der Großen Klette mit dem Fell der Hunde in Kontakt und blieben darin hängen. Inspiriert davon, entwickelte er das wohl bekannteste und erfolgreichste Produkt der Bionik.

Die Bionik als Wissenschaftsdisziplin befasst sich mit der technischen Umsetzung und Anwendung von Konstruktionen und Entwicklungsprinzipien biologischer Systeme. Biologen, Ingenieure, aber auch Chemiker und Physiker arbeiten in dieser zukunftsorientierten Wissenschaftsdisziplin eng zusammen. Und diese Tatsache macht die Bionik für die fächerübergreifende Umsetzung (Biologie, Chemie, Physik, Mathematik, Informatik) in der Schule so interessant. Neben dem fachlichen Hintergrundwissen steht aber auch vor allem das praktische Arbeiten im Mittelpunkt. Die Durchführung von Schülerexperimenten und der Bau von Modellen begeistern dabei Schüler/innen immer wieder aufs Neue.

Die Bionik eignet sich sehr gut, um Schülern/innen die Bedeutung von Nachhaltigkeit näherzubringen. So entstehen durch das Lernen von der Natur nachhaltige Innovationen, die zum Beispiel mit deutlichen Material- und Treibstoffeinsparungen sowie Langlebigkeit verbunden sind und die insgesamt zu Ressourcenschonung und Kosteneinsparungen sowie zu Wettbewerbsvorteilen am Wirtschaftsstandort Deutschland führen.

<http://www.julius-echter-gymnasium.de/de/Fachschaften/AF3/Biologie/Bionik?pdfview=1>